Příloha 1

Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1

Schváleno pod čj. 7311/2025-SŽ-GŘ-O14
dne 30. 1. 2025

OBSAH

ZKRATKY A ZNAČKY ... 3

1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ ... 4

2 ZÁKLADNÍ POJMY ... 5

3 ZÁBRZDNÉ VZDÁLENOSTI ... 6

4 NÁVĚSTIDLA ... 7

5 ROZHRANÍ OBLASTI S KONVENČNÍMI NÁVĚSTIDLY (OKN) A OBLASTI BEZ KONVENČNÍCH NÁVĚSTIDEL (OBN) ... 26

6 RYCHLOSTNÍKY V PODMÍNKÁCH VÝHRADNÍHO PROVOZU ETCS ... 28

7 DOVOLENÍ JÍZDY VLAKŮ VEDENÝCH VOZIDLEM BEZ AKTIVNÍ MOBILNÍ ČÁSTI ETCS DO PŘÍPOJNÝCH STANIC NA TRATI S VÝHRADNÍM PROVOZEM ETCS ... 29

8 UVOLŇOVACÍ RYCHLOSTI ... 30

9 RBC – T_SECTIONTIMER/ T_NVCONTACT ... 31

10 NAPÁJENÍ BTS A PŘENOSOVÝCH PROSTŘEDKŮ SÍTĚ GSM-R PRO OBLAST VÝHRADNÍHO PROVOZU ETCS 32

11 ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ ... 34

12 CITOVANÉ DOKUMENTY ... 35

ZKRATKY A ZNAČKY

Níže uvedený seznam obsahuje zkratky a značky použité v tomto dopise nad rámec zkratek použitých v SŽ TSI CCS/MP1. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

OBN	Oblast bez konvenčních návěstidel
OKN	Oblast s konvenčními návěstidly

1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Tímto dokumentem se ruší platnost dopisů čj. 47270/2018-SŽDC-GŘ-O14 - „Zásady pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu", a čj. 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6 - „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven".

1.2 Tento dokument upravuje, doplňuje a nahrazuje vybraná ustanovení SŽ TSI CCS/MP1 – Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače.

2 ZÁKLADNÍ POJMY

2.1 Následující pojmy doplňují kapitolu 2 pokynu SŽ TSI CCS/MP1.

2.1.1 **Konvenční návěstidla** jsou hlavní návěstidla a předvěsti těchto návěstidel (samostatná předvěst, samostatná opakovací předvěst).

2.1.2 **Oblast s konvenčními návěstidly** je část trati, kde jsou umístěna konvenční návěstidla. Tato oblast je vymezena návěstmi:

a) **Začátek oblasti konvenčních návěstidel**

b) **Konec oblasti konvenčních návěstidel** (viz článek 5.2 této přílohy).

2.1.3 **Oblast bez konvenčních návěstidel** je úsek trati vymezený návěstmi **Konec oblasti konvenčních návěstidel** a **Začátek oblasti konvenčních návěstidel** (viz kap. 5 této přílohy). V této oblasti jsou konvenční hlavní návěstidla nahrazena stop značkami. V oblasti bez konvenčních návěstidel mohou být umístěny i lokalizační značky, kdežto konvenční hlavní návěstidla a předvěsti těchto návěstidel nikoliv.

2.1.4 **Stop značka** je návěstidlo s návěstí **Stop značka ETCS** včetně případných doplňkových návěstních svítilen (dále jen „DNS"). Stop značka plní funkci hlavního návěstidla může být podle provozního určení:

a) vjezdová stop značka;

b) cestová stop značka;

c) odjezdová stop značka;

d) oddílová stop značka.

2.1.5 **Oddílová stop značka** je neobsazená dopravna bez kolejového rozvětvení na širé trati.

2.1.6 **Lokalizační značka** je návěstidlo s návěstí **Lokalizační značka ETCS.**

2.1.7 **Výhradní provoz ETCS** je způsob organizování drážní dopravy, kdy vedoucí vozidlo vlaku musí jet s aktivním ETCS a v úseku vybaveném traťovou části ETCS úrovně 2 musí mít aktivní šifrovací klíče pro příslušnou RBC. Výhradní provoz ETCS může být realizován v oblasti s konvenčními návěstidly nebo v oblasti bez konvenčních návěstidel.

2.1.8 **Smíšený provoz ETCS** je způsob organizování drážní dopravy, kdy vlaky mohou jet s aktivním ETCS nebo bez něj. Smíšený provoz ETCS může být realizován pouze v oblasti s konvenčními návěstidly.

2.1.9 **Nouzový provoz ETCS** je provozní stav v podmínkách výhradního provozu ETCS v oblasti bez konvenčních návěstidel, kdy se jízdy vlaků organizují při vypnuté traťové části ETCS nebo poruše mobilní části ETCS. Jízda vlaku vybaveného ETCS se organizuje v módech jiných než **Plný dohled (FS)** nebo **Podle rozhledu (OS)** nebo jako jízda vlaku nevybaveného ETCS.

2.1.10 **Mezistaniční oddíl** je prostorový oddíl na širé trati, ohraničený z obou stran stanicemi (výhybnami), popř. stanicí a výhybnou.

2.1.11 **Traťový oddíl** je prostorový oddíl, ohraničený alespoň z jedné strany:

a) oddílovým návěstidlem;

b) vjezdovým návěstidlem odbočky;

c) oddílovou stop značkou nebo

d) vjezdovou stop značkou odbočky.

2.1.12 **ETCS oddíl** je část mezistaničního nebo traťového oddílu určená pro vlaky jedoucí v módech **Plný dohled (FS)** nebo **Podle rozhledu (OS)** a je ohraničená alespoň z jedné strany lokalizační značkou.

2.1.13 **ETCS blok** je společný název pro traťové zabezpečovací zařízení mezi dvěma dopravnami s kolejovým rozvětvením v oblasti bez konvenčních návěstidel, bez ohledu na skutečnost, zda se podle průkazu způsobilosti určeného technického zařízení jedná o automatické hradlo, automatický blok nebo je automatické hradlo nebo automatický blok integrován do staničního zabezpečovacího zařízení.

3 ZÁBRZDNÉ VZDÁLENOSTI

3.1 **Zábrzdná vzdálenost pro nouzový provoz ETCS** je vzdálenost, na které musí vlak bezpečně zastavit z rychlosti, kterou smí jet v dané oblasti bez konvenčních návěstidel, pokud nejede v módu **Plný dohled (FS)**. Zábrzdná vzdálenost pro nouzový provoz ETCS se uvádí pouze pro oblasti bez konvenčních návěstidel.

3.2 **Zábrzdná vzdálenost pro nouzový provoz ETCS** je 400 m.

3.3 Místo změny zábrzdné vzdálenosti (na úseku trati s konvenčními návěstidly) na zábrzdnou vzdálenost pro nouzový provoz ETCS (na úseku trati bez konvenčních návěstidel) a opačně nastává u hranice mezi oblastmi s konvenčními návěstidly a oblasti bez konvenčních návěstidel, a to:

a) u prvního hlavního návěstidla ve směru jízdy do oblasti s konvenčními návěstidly, a to je zpravidla:

(i) odjezdové návěstidlo, pokud je dopravna s kolejovým rozvětvením navržena pro výhradní provoz ETCS bez konvenčních návěstidel a mezistaniční úsek nikoliv;
(ii) vjezdové návěstidlo, pokud je mezistaniční úsek navržen pro výhradní provoz ETCS bez konvenčních návěstidel a dopravna s kolejovým rozvětvením nikoliv;

b) u první stop značky ve směru jízdy do oblasti bez konvenčních návěstidel, a to je zpravidla:

(i) vjezdová stop značka, pokud je dopravna s kolejovým rozvětvením navržena pro výhradní provoz ETCS bez konvenčních návěstidel a mezistaničních úseků nikoliv;
(ii) odjezdová stop značka, pokud je mezistaniční úsek navržen pro výhradní provoz ETCS bez konvenčních návěstidel a dopravna s kolejovým rozvětvením nikoliv.

3.4 Místo změny zábrzdné vzdálenosti dle čl. 3.3 není umístěno pro směry jízdy dle čl. 3.3 bodu a) a b) v totožné pozici (vstřícně).

3.5 Případné odchylky vůči čl. 3.3 jsou možné pouze se souhlasem O11 a O14.

4 NÁVĚSTIDLA

4.1 Návěstidlo lokalizační značka

Lokalizační značka ETCS	
Bílá čtvercová tabule, na ní černá šipka směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí	
• platí pro vlaky jedoucí s aktivním ETCS • označuje místo v dopravně s kolejovým rozvětvením nebo na širé trati, před kterým musí vlak jedoucí v módu **Plný dohled (FS)** nebo v módu **Podle rozhledu (OS)**, pokud u něj končí vydané oprávnění k jízdě (MA), zastavit a zůstat stát • označuje místo, před kterým může být strojvedoucí vyzván prostřednictvím DMI k potvrzení volnosti koleje mezi čelem vlaku a tímto návěstidlem	

4.2 Umisťování lokalizačních značek

4.2.1 Lokalizační značky se umisťují vpravo přímo u koleje, pro kterou platí, nebo nad kolejí, s následujícími odchylkami:

a) všechny lokalizační značky na širé trati a na hranici mezi širou tratí a dopravnou, platná pro levou krajní kolej dvou a vícekolejné trati, se umisťují vlevo vedle koleje, pro kterou platí. Ustanoveni tohoto písmene platí i v případě, že dojde ke zvětšení osové vzdálenosti kolejí nebo traťové koleje vedou samostatnými tubusy tunelů;

b) všechny lokalizační značky na širé trati a na hranici mezi širou tratí a dopravnou, platná pro levou krajní kolej souběhů kolejí při osové vzdálenosti k pravé sousední koleji, která je menší než nebo rovna 10 m, se umisťují vlevo vedle koleje, pro kterou platí;

c) lokalizační značka, platná pro levou krajní kolej dvou a vícekolejné trati a při souběhu kolejí mezi vjezdovým návěstidlem a krajní výhybkou dopravny, se umisťují přednostně vlevo vedle koleje, pro kterou platí.

4.2.2 Při umisťování lokalizačních značek musí být respektován průjezdný průřez.

4.2.3 Pro zajištění požadované dohlednosti, resp. s ohledem na stavebně-technické uspořádání infrastruktury, je dovoleno umístit lokalizační značku na opačnou stranu, než je specifikováno v článku 4.2.1. Na odchylné umístění lokalizačních značek vůči čl. 4.2.1 se neupozorňuje žádnou specifickou návěstí (indikátorovou tabulkou se šipkou ani návěstním upozorňovadlem).

4.2.4 Lokalizační značka se umisťuje tam, kde není umístěna stop značka a je to účelné pro:

a) možnost provádět přechod do módu **Plný dohled (FS)**;

b) rozdělení mezistaničního úseku nebo traťového oddílu na ETCS oddíly;

c) označení místa možného konce oprávnění k jízdě pro vlaky v módech **Plný dohled (FS)** a **Podle rozhledu (OS)** jedoucí ve sledu, kde pro tento účel není nutné zřizovat stop značku.

4.2.5 V úseku mezi dvěma dopravnami s kolejovým rozvětvením s nejvyšší traťovou rychlostí vyšší než 60 km/h musí být každý traťový, mezistaniční nebo ETCS oddíl navržen o délce maximálně 3000 m. Rozdělení mezistaničního nebo traťového úseku na ETCS oddíly je

požadováno i v případech, kdy z jiných dopravně-technologických důvodů toto dělení nevyplývá. Rozdělení mezistaničního nebo traťového oddílu na ETCS oddíly je postačující realizovat formou lokalizačních značek, pokud z dopravně-technologického posouzení nevyplývá nutnost zřízení oddílových stop značek v příslušném mezistaničním nebo traťovém oddíle.[1]

4.2.6 Lokalizační značka, u které může končit MA, nesmí být umístěna v dopravně s kolejovým rozvětvením, pokud:

a) se u stejné koleje pro stejný směr jízdy nachází seřaďovací návěstidlo;

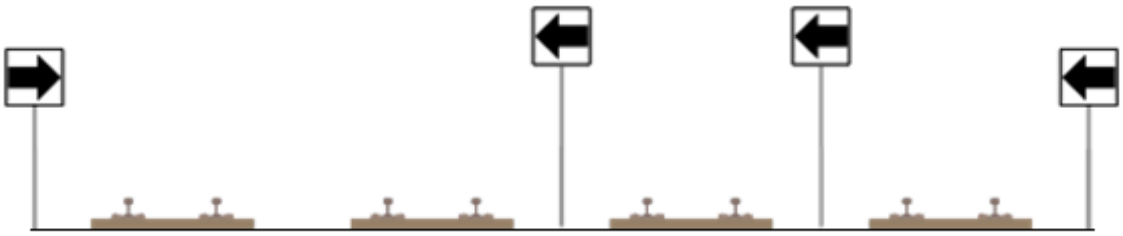
b) by ve směru jízdy za ní byla umístěna výhybka (pojížděná proti hrotu nebo po hrotu) blíže než následující stop značka;

c) by ve směru jízdy za ní byl umístěn přejezd s PZS nebo přechod s VZPK blíže než následující stop značka;

d) by ve směru jízdy před ní nebo za ní bylo umístěno elektrické dělení (bez vazby stavu napájení na udělování MA) ve vzdálenosti, ve které hrozí uváznutí vlaku elektrické trakce po rozjezdu od této lokalizační značky, toto se týká i lokalizačních značek na širé trati;

e) se požaduje před tímto návěstidlem ukončovat jízdy vlaků nebo měnit směr jejich jízdy.

4.2.7 Lokalizační značka se může umístit nad kolejí, pro kterou platí, pouze se souhlasem O11. V případě umístění nad kolejí nesmí být návěst umístěna přímo nad trolejovým drátem.



Obrázek 1: Příklady umístění lokalizačních značek

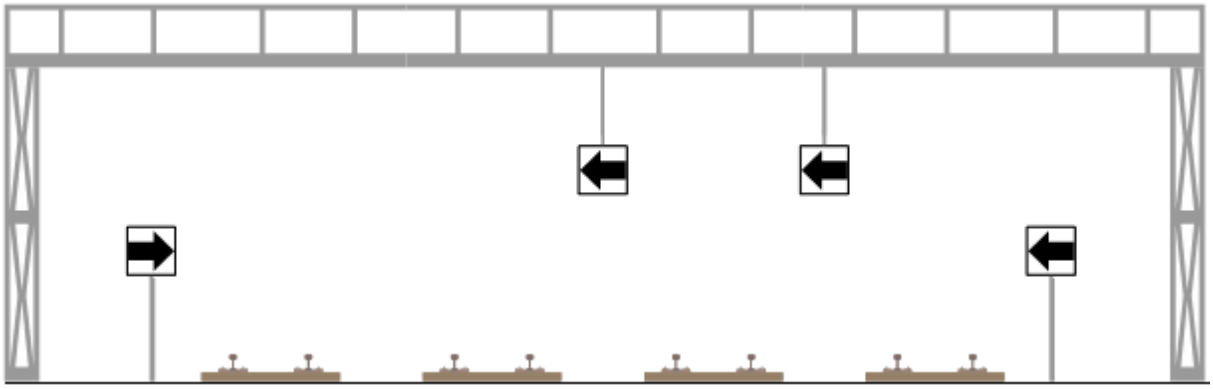
4.2.8 Základní rozměr lokalizační značky je 400 mm x 400 mm.

4.2.9 Lokalizační značky se přednostně realizují tak, aby spodní hrana lokalizační značky byla nejméně 2,3 m nad temenem bližší kolejnice koleje, pro kterou návěstidlo platí.

4.2.10 Níže než 2,3 m nad temenem kolejnice příslušné koleje lze umístit lokalizační značku pouze pro vnitřní koleje tříkolejných a vícekolejných tratí nebo na souběhu tratí se třemi a více kolejemi, za podmínky, že ve stejné úrovni jsou zřízeny lokalizační značky i pro vnější koleje.

4.2.11 Lokalizační značky se přednostně umisťují vedle koleje, pro kterou platí. Není-li možné ji takto umístit, umístí se nad kolejí na konstrukci navrženou z jiných důvodů (např. trakční bránu, nadjezd). Při takto mimořádném umístění nesmí být horní hrana lokalizační značky výše než 6,3 m nad temenem kolejnice koleje, pro kterou návěst platí. Lokalizační značka se v těchto případech umístí do potřebné výšky např. pomocí svislého výložníku do prostoru přednostně vpravo, v odůvodněných případech vlevo od horní části průjezdného průřezu koleje (šipka bude směřovat vlevo, v odůvodněných případech vpravo). Mimořádné umístnění lokalizační značky pomocí svislého výložníku z trakční brány u koleje s trakčním vedením smí být provedeno pouze se souhlasem O24.

[1] Cílem pro vytvoření ETCS oddílů je zkrácení doby jízdy v módu **Na odpovědnost strojvedoucího (SR)**, respektive **Podle rozhledu (OS)** omezenou rychlostí po případném nařízení procedury Potlačení (Override) nebo po dovolení jízdy ETCS písemným rozkazem 02.



Obrázek 2: Příklady umístění lokalizačních značek

4.3 **Označování lokalizačních značek**

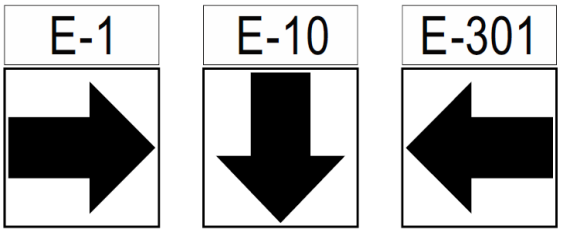
4.3.1 Lokalizační značky se označují bílými označovacími štítky s černým orámováním a černými nápisy umístěnými přímo nad lokalizační značkou. Označovacími štítky mají vždy shodnou šířku s lokalizační značkou. Výška štítku je 150 mm a velikost písma 100 mm.

4.3.2 Nápis na označovacím štítku lokalizačních značek v dopravnách s kolejovým rozvětvením se skládá z:

a) velkého písmene „E" a pomlčkou oddělených arabských číslic;

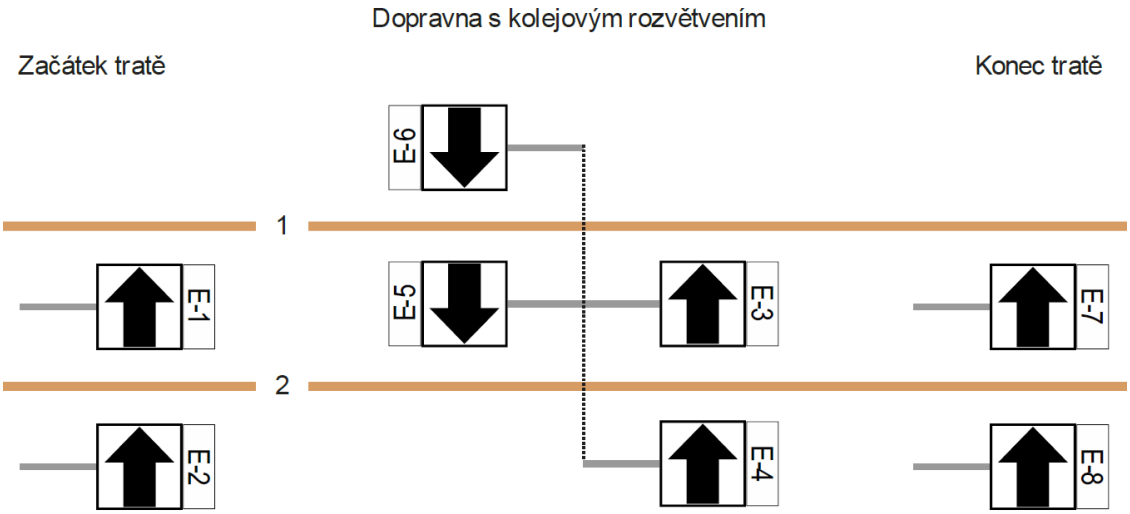
b) počínaje číslem 1 ve směru od začátku trati ke konci trati, a to zvlášť v každé dopravně s kolejovým rozvětvením (např. „E-10");

c) shodnou stovkou sérií jako výhybky a seřaďovací návěstidla v samostatném obvodu stanice počínaje #01 (kde # je číslo odpovídající stovkové sérii, např. „E-301").



Obrázek 3: Označování lokalizačních značek v dopravně s kolejovým rozvětvením

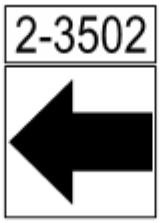
4.3.3 Lokalizační značky v dopravně s kolejovým rozvětvením se číslují podle obdobně jako výhybky – v každé dopravně samostatně, a to ve směru od začátku ke konci trati. Pokud jsou některé lokalizační značky umístěny ve stejné úrovni, nejprve se očíslují ty, které platí ve směru od začátku trati, a poté ty, které platí ve směru od konce trati. Pokud jsou ve stejné úrovni lokalizační značky platné pro stejný směr, číslují se postupně zleva doprava z pohledu ve směru jízdy.



Obrázek 4: Číslování lokalizačních značek v dopravně s kolejovým rozvětvením

4.3.4 Nápis na označovacím štítku lokalizačních značek, které jsou umístěny na širé trati, se skládá z čísla traťové koleje a pomlčkou oddělených arabských číslic vyjadřujících:

- hodnotu nejbližšího lichého hektometru v případě lokalizační značky platné pro směr od začátku ke konci trati (např. „1-111“);
- hodnotu nejbližšího sudého hektometru v případě lokalizační značky platné pro směr od konce k začátku trati (např. „1-112, 2-3502“).



Obrázek 5: Označování lokalizačních značek na širé trati

4.3.5 Lokalizační značky nemají žádný označovací pás.

4.4 Viditelnost lokalizační značky

4.4.1 Doporučuje se, aby lokalizační značky byly umístěny tak, aby byly viditelné na vzdálenost nejméně 200 m.

4.4.2 Pokud nelze dodržet doporučenou vzdálenost nejméně 200 m, je nutné před akceptací snížené viditelné vzdálenosti dopravně-technologicky posoudit možnost přemístění návěstidla.

4.4.3 **Podmínky pro viditelnost na vzdálenost 100 m.**

Nelze-li lokalizační značku umístit tak, aby bylo splněno doporučení ani po dopravně-technologickém posouzení (s důrazem na kapacitu infrastruktury), lze lokalizační značky umístit tak, aby byly viditelné na vzdálenost nejméně 100 m bez dodatečných opatření.

4.4.4 **Podmínky pro viditelnost na vzdálenost 50–99 m (bez pravidelné jízdy nákladních vlaků)**

Nelze-li lokalizační značku umístit tak, aby byla viditelná na vzdálenost nejméně 100 m, a pokud polohy návěstidel vyplývají z požadavků dopravně-technologického posouzení (s důrazem na kapacitu infrastruktury, kde se nepředpokládají pravidelné jízdy nákladních

vlaků delších než 400 metrů), lze v odůvodněných případech zkrátit uvedenou vzdálenost na 99 až 50 metrů. Odůvodnění konkrétních případů vypracuje projektant a předloží je k posouzení v rámci připomínkování projektové dokumentace, přičemž odůvodnění vychází z předpokladu, že před danou lokalizační značkou nebudou pravidelně jezdit nákladní vlaky delší než 400 metrů. Odůvodnění konkrétních případů musí být odsouhlaseno O11 a O14.

4.4.5 **Podmínky pro viditelnost na vzdálenost 50–99 m (s pravidelnou jízdou nákladních vlaků)**

Nelze-li lokalizační značku umístit tak, aby byla viditelná na vzdálenost nejméně 100 m, a pokud polohy návěstidel vyplývají z požadavků dopravně-technologického posouzení (s důrazem na kapacitu infrastruktury, kde se předpokládají pravidelné jízdy nákladních vlaků delších než 400 metrů), lze v odůvodněných případech zkrátit uvedenou vzdálenost na 99 až 50 metrů se zajištěním technického opatření pro zajištění dojezdu nákladního vlaku k lokalizační značce. Odůvodnění konkrétních případů vypracuje projektant a předloží je k posouzení v rámci připomínkování projektové dokumentace, přičemž odůvodnění spočívá v doložení nezbytnosti zřízení lokalizační značky v daném místě z hlediska dopravní technologie. Odůvodnění konkrétních případů musí být odsouhlaseno O11 a O14. Technické opatření pro zajištění dojezdu nákladního vlaku k lokalizační značce je mimořádné použití nenulové uvolňovací rychlosti u dotčené lokalizační značky ve výši alespoň 15 km/h při dodržení pravidel pro zřízení této uvolňovací rychlosti dle čl. 5.3 SŽ TSI CCS/MP1. U dotčené lokalizační značky musí být navržena balízová skupina a použita procedura automatického potvrzení volnosti úseku před vlakem (ATAF).

4.4.6 **Posouzení viditelnosti**

V rámci posouzení viditelnosti v úseku více než 50 m před lokalizační značkou lze zohlednit možnost změny polohy osoby řídící drážní vozidlo v rámci stanoviště drážního vozidla (tj. přesun strojvedoucího v rámci stanoviště na příznivější místo z hlediska požadované viditelnosti) a/nebo dočasné narušení viditelnosti jiným jedoucím (nikoliv stojícím) drážním vozidlem na sousedních kolejích. Možnost dočasného narušení viditelnosti jiným jedoucím (nikoliv stojícím) drážním vozidlem lze uvažovat v úsecích, kde je na sousedních kolejích malá pravděpodobnost zastavení drážních vozidel (tj. mimo staničních kolejí, mimo úseků koleje od hlavních návěstidel nebo stop značek do vzdálenosti odpovídající délce nejdelšího vlaku před nimi a mimo úseků koleje u nástupiště).

4.5 **Použití nulové uvolňovací rychlosti**

Mimo případů dle článku 4.4.5 je pro konec oprávnění k jízdě (EOA) u lokalizační značky použita nulová uvolňovací rychlost dle čl. 5.3.2.13 SŽ TSI CCS/MP1.

4.6 **Návěstidlo stop značka**

Stop značka ETCS	
Modrá čtvercová tabule, na ní žlutá šipka s bílým okrajem, směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí	
• zakazuje jízdu drážního vozidla za toto návěstidlo, nemá-li strojvedoucí pokyn k jízdě za toto návěstidlo	

4.7 **Umisťování stop značek**

4.7.1 Stop značky se umisťují vpravo přímo u koleje, pro kterou platí, nebo nad kolejí, s následujícími odchylkami:

a) všechny stop značky na široké trati a na hranici mezi širou tratí a dopravnou, platné pro levou krajní kolej dvou a vícekolejné trati, se umisťují vlevo vedle koleje, pro kterou platí. Ustanoveni tohoto písmene platí i v případě, že dojde ke zvětšení osové vzdálenosti

kolejí nebo traťové koleje vedou samostatnými tubusy tunelů;

b) všechny stop značky na širé trati a na hranici mezi širou tratí a dopravnou, platné pro levou krajní kolej souběhů kolejí při osové vzdálenosti k pravé sousední koleji, která je menší než nebo rovna 10 m, se umisťují vlevo vedle koleje, pro kterou platí;

c) všechny stop značky na širé trati a na hranici mezi širou tratí a dopravnou, platné pro levou krajní kolej souběhů kolejí při osové vzdálenosti k pravé sousední koleji, která je menší než nebo rovna 10 m, se umisťují vlevo vedle koleje, pro kterou platí;

4.7.2 Při umisťování stop značek musí být respektován průjezdný průřez

4.7.3 Pro zajištění požadované dohlednosti, resp. s ohledem na stavebně-technické uspořádání infrastruktury, je dovoleno umístit stop značku na opačnou stranu, než je specifikováno v článku 4.7.1. Umístění stop značky na opačné straně je možné pouze se souhlasem provozovatele dráhy ve smyslu čl. 4.4.3 SŽ TNŽ 34 2620. Na odchylné umístění stop značek vůči čl. 4.7.1 se neupozorňuje žádnou specifickou návěstí (indikátorovou tabulkou se šipkou ani návěstním upozorňovadlem).

4.7.4 Stop značka se umisťuje tam, kde je potřeba ukončovat vlakovou cestu na základě požadavků dopravní technologie, chránit prvky dopravní cesty nebo kde je účelné označit místo možného konce oprávnění k jízdě pro vlaky v módech **Plný dohled (FS)** a **Podle rozhledu (OS)** jedoucí ve sledu a v daném místě nelze umístit lokalizační značku (viz čl. 4.2.6).

4.7.5 Odjezdové stop značky na záhlaví se musí umístit v dopravně s kolejovým rozvětvením při splnění alespoň jedné z podmínek:

a) širá trať je rozdělena na více ETCS oddílů;

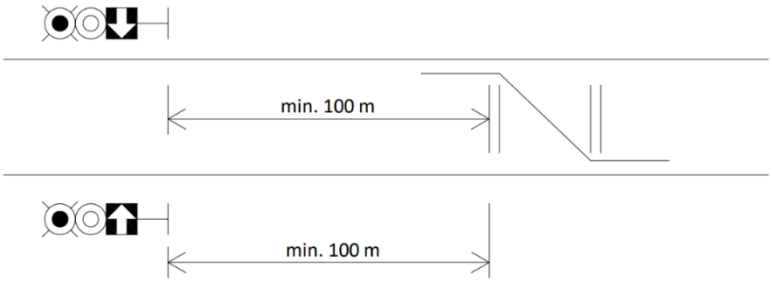
b) při umístění odjezdové stop značky na záhlaví je vzdálenost mezi touto odjezdovou stop značkou na záhlaví a následující stop značkou (oddílovou nebo vjezdovou) větší než 400 m;

c) na širé trati se nachází rozhraní oblastí návěstění podle kapitoly 5 této přílohy (např. u oddílového návěstidla nebo vjezdového návěstidla následující dopravny);

d) na záhlaví řešené dopravny s kolejovým rozvětvením se nachází rozhraní oblastí návěstění;

e) v řešené dopravně s kolejovým rozvětvením je požadováno urychlit možnost zahájení mise (dále jen „SoM“)[2].

4.7.6 Před každou stop značkou umístěnou za výhybkou pojížděnou proti hrotu ve směru jízdy k této stop značce, musí být dodržena vzdálenost minimálně 100 m od námezníku této výhybky[3]. Toto se nevztahuje na výhybky, přes které se oprávnění k jízdě vydává jen v jedné větvi.



Obrázek 6: Umístění stop značky vůči námezníku výhybky

[2] Vlak vznikající v řešené dopravně s kolejovým rozvětvením (stojí před stop značkou na konci dopravní koleje) obdrží pokyn k jízdě až v okamžiku, kdy jsou splněny podmínky pro jeho jízdu až po následující stop značku.

[3] Z důvodu vyvarování se umístění stop značky tak, že by při jízdě vlaku mohlo dojít k nečekané změně směru jízdy (při jízdě přes výhybky), a bezprostředně za výhybkou by náhle mohla končit vlaková cesta.

4.7.7 V případě dopraven s kolejovým rozvětvením bez posunových cest je možné zřídit vjezdovou stop značkou nejblíže 20 m před krajní výhybkou. Odjezdová stop značka v takovém případě může být zřízena ve stejné úrovni jako vjezdová stop značka pro opačný směr jízdy.

4.7.8 Stop značka nesmí být umístěna tam, kde by ve směru jízdy před ní nebo za ní bylo (nebo v budoucnu mohlo být) elektrické dělení (bez vazby stavu napájení na udělování MA) v takové vzdálenosti, že by hrozilo uváznutí vlaku elektrické trakce po rozjezdu od této stop značky.

4.7.9 V případě dopraven s kolejovým rozvětvením bez posunových cest je možné odjezdové stop značky na záhlaví umístit bez ohledu na polohu elektrického dělení mezi napájecí sekcí širé tratě a napájecí sekcí dopravny. Takové umístění (odchylně od předchozího článku) je možné na základě dopravně-technologického posouzení organizace provozu při napěťové výluce sekce širé tratě (nepřipuštěny jízdy vozidel závislé trakce na záhlaví, respektive na širou trať).

4.7.10 V dopravnách s kolejovým rozvětvením se stop značky přednostně realizují tak, aby spodní hrana stop značky byla nejméně 2,3 m nad temenem bližší kolejnice koleje, pro kterou návěst platí. Na širé trati a na hranici mezi širou tratí a dopravnou se stop značky vždy realizují se spodní hranou ve výšce nejméně 2,3 m nad temenem bližší kolejnice koleje, pro kterou návěst platí.

4.7.11 Odchylně od požadavku předchozího odstavce lze stop značky na širé trati a na hranici mezi širou tratí a dopravnou zřídit jako trpasličí, a to pouze pro vnitřní koleje tříkolejných a vícekolejných trati nebo na souběhu tratí se třemi a více kolejemi, za podmínky, že ve stejné úrovni jsou zřízeny stop značky i pro vnější koleje ve standardní výšce nejméně 2,3 m podle předchozího odstavce.

4.7.12 Při umístění stop značky na konstrukci navrženou z jiných důvodů (např. trakční bránu, nadjezd) nesmí být horní hrana návěstidla výše než 6,3 m nad temenem kolejnice bližší k návěstidlu u koleje, pro kterou návěst platí. Stop značka se těchto případech umístí do potřebné výšky např. pomocí svislého výložníku do prostoru přednostně vpravo, v odůvodněných případech vlevo od horní části průjezdného průřezu koleje (šipka bude směřovat vlevo, v odůvodněných případech vpravo). Mimořádné umístění stop značky pomocí svislého výložníku z trakční brány u koleje s trakčním vedením smí být provedeno pouze se souhlasem O24 a pouze v případě, že tato stop značka nemá být vybavena doplňkovými návěstními svítilnami.

4.7.13 Jako základní rozměry stop značky se použije 500 mm x 500 mm.

4.7.14 V odůvodněných případech může být v tunelu při stísněných poměrech nebo při umístění na tří – nebo vícekolejné trati mezi kolejemi na širé trati a v záhlaví použito návěstidlo ve formě trpasličí stop značky s rozměrem z prostorových důvodů sníženým na 400 mm x 400 mm. Nutnou podmínkou při využití zmenšeného rozměru na tří – a vícekolejné trati je umístění stop značky ve standardním stožárovém provedení u krajních kolejí ve stejné úrovni (km poloze).

4.8 Viditelnost stop značky

4.8.1 Doporučená viditelnost

Stop značky musí vždy splňovat požadovanou viditelnost podle právních předpisů (viz čl. 4.8.5). Doporučuje se však, aby stop značky byly umístěny tak, aby byly viditelné na vzdálenost nejméně 200 m.

4.8.2 Podmínky pro snížení viditelné vzdálenosti

Pokud nelze umístit stop značku tak, aby byla viditelná na vzdálenost alespoň 200 metrů, a pokud je to požadováno dopravní technologií nebo jinými technickými požadavky, lze tuto vzdálenost v odůvodněných případech zkrátit. Projektant musí vypracovat odůvodnění konkrétních případů a předložit je k posouzení v rámci připomínkování projektové dokumentace. Odůvodnění musí zahrnovat, že se nepředpokládá pravidelná jízda nákladních vlaků delších než 400 metrů před dotčenou stop značkou. Minimální vzdálenost musí splňovat požadavky na viditelnost podle právních předpisů, například vyhlášky č. 173/1995 Sb., a musí být minimálně 100 metrů.

4.8.3 Podmínky pro viditelnost 100–199 m (s pravidelnou jízdou nákladních vlaků delších než 400 metrů)

a) Pokud jsou stop značky viditelné na vzdálenost 100–199 metrů a jsou zřízeny na infrastruktuře, kde se předpokládá pravidelná jízda nákladních vlaků delších než 400 metrů, je nutné situovat stop značku tak, aby bylo možné použít nenulovou uvolňovací rychlost ve výši alespoň 15 km/h v souladu s čl. 5.3 SŽ TSI CCS/MP1.

b) Nelze-li situovat stop značku tak, aby bylo možné použít nenulovou uvolňovací rychlost ve výši alespoň 15 km/h, je nutno zřídit před stop značkou návěstní napodobovač (viz čl. 4.14).

4.8.4 Podmínky pro viditelnost 100–199 m (bez pravidelné jízdy nákladních vlaků delších než 400 metrů)

Pokud jsou stop značky viditelné na vzdálenost 100–199 metrů a jsou zřízeny na infrastruktuře, kde se předpokládá pouze pravidelná jízda osobních vlaků nebo nepravidelná jízda nákladních vlaků delších než 400 metrů, není nutné zřizovat nenulovou uvolňovací rychlost. Případné zřízení návěstního napodobovače se posoudí podle čl. 4.17.

4.8.5 Požadovaná viditelnost podle právních předpisů

Viditelnost návěsti DNS z jedoucího drážního vozidla musí být podle právních předpisů (např. vyhláška č. 173/1995 Sb.) minimálně 100 metrů. Při rychlosti 40 km/h nebo 60 km/h je třeba zajistit viditelnost po dobu 12 sekund, kterou lze zkrátit na 7 sekund při splnění podmínek dle SŽ TNŽ 34 2620. Situace je stejná jako v běžném provozu bez ETCS – strojvedoucí jedoucího drážního vozidla musí vidět návěst na DNS po dobu 12 s / 7 s. V tomto úseku není možná žádná úleva z pohledu viditelnosti.

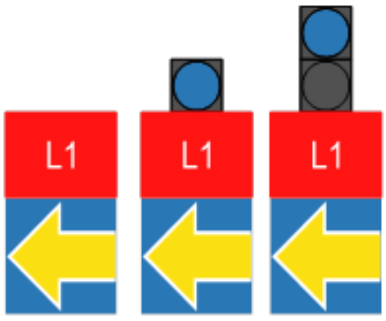
4.8.6 Úlevy mimo úsek požadované viditelnosti dle právních předpisů

V úseku od začátku požadované viditelnosti dle předchozího bodu až do doporučovaných 200 m lze uvažovat s následující úlevou. V rámci posouzení viditelnosti lze zohlednit možnost změny polohy osoby řídící drážní vozidlo v rámci stanoviště drážního vozidla (tj. přesun strojvedoucího v rámci stanoviště na příznivější místo z hlediska požadované viditelnosti) a/nebo dočasné narušení viditelnosti jiným jedoucím (nikoliv stojícím) drážním vozidlem na sousedních kolejích. Možnost dočasného narušení viditelnosti jiným jedoucím (nikoliv stojícím) drážním vozidlem lze uvažovat v úsecích, kde je na sousedních kolejích malá pravděpodobnost zastavení drážních vozidel (tj. mimo staničních kolejí, mimo úseků koleje od hlavních návěstidel nebo stop značek do vzdálenosti odpovídající délce nejdelšího vlaku před nimi a mimo úseků koleje u nástupiště).

4.9 Rozložení výstroje stop značky

Stop značka musí mít vždy svůj označovací štítek, je-li to účelné, doplní se ke stop značce DNS. Jejich vzájemné pořadí je (shora dolů):

a) DNS stop značky;
b) označovací štítek stop značky;
c) stop značka.



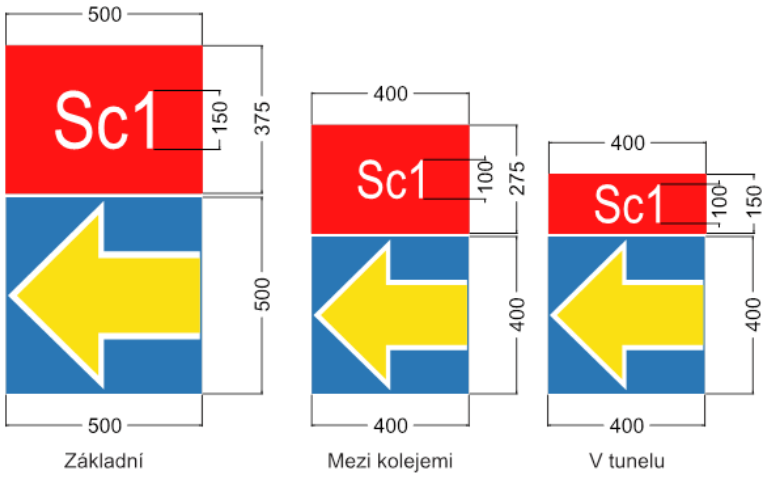
Obrázek 7: Varianty výstroje stop značky

4.10 Označování stop značek

4.10.1 Stop značky se označují červenými, žlutými nebo bílými nereflexními označovacími štítky (bez orámování) s bílými nebo černými nápisy umístěnými přímo nad stop značkou. Označovací štítky mají vždy shodnou šířku se stop značkou.

Stop značky budou vždy označovány označovacími štítky s rozměry dle této tabulky:

Použití	**Rozměry stop značky [v x š]**	**Rozměry označovacího štítku [v x š]**	**Minimální výška písma na označovacím štítku**
Základní (stožárové)	500 mm x 500 mm	375 mm x 500 mm	150 mm
Stísněné poměry mezi kolejemi na tří – a vícekolejné trati	400 mm x 400 mm	275 mm x 400 mm	100 mm
Stísněné poměry v tunelu	400 mm x 400 mm	150 mm x 400 mm	100 mm



Obrázek 8: Rozměry označovacích štítků a výška písma označovacího štítku

4.10.2 Nápis na označovacím štítku stop značky s ohledem na funkci, kterou stop značka plní, a dle provedení na jeden či na dva řádky, má následující složení:

a) **Vjezdová stop značka**

Velkým písmenem „L“ pro směr od začátku ke konci trati nebo velkým písmenem „S“ pro směr od konce k začátku trati a v případě:

- vjezdových stop značek, které platí pro vjezd z odbočných tratí, mají před písmenem „L“ nebo „S“ počáteční písmeno názvu sousední nebo jiné dopravny s kolejovým rozvětvením, nebo jiné dopravny bez kolejového rozvětvení na trati D3 nebo, dopravny D3 nebo dopravny RB (např. „HL“, „KS“),
- vícekolejných tratí, musí mít před prvním písmenem na označovacím štítku číslo traťové koleje, pro kterou platí, (např. „1L“, „2S“, „1KL“, „2KS“, “201S”, “202S”).

Pokud vzhledem k šířce označovacího štítku není možné označení stop značky provést na jeden řádek, je označení rozděleno do dvou řádků s číslem traťové koleje v horním řádku a počátečním písmenem názvu sousední dopravny a písmeno „L“ nebo „S“ ve spodním řádku (např. „101KL“).

Obrázek 9: Označovací štítky vjezdové stop značky

b) **Cestová stop značka, odjezdová stop značka neumístěná v záhlaví**

Velkým a malým písmenem „Lc" pro směr od začátku ke konci trati nebo velkým a malým písmenem „Sc" pro směr od konce k začátku trati a vždy doplněným o číslo koleje, pro kterou návěstidlo platí, (např. „Sc1", „Sc102").

Pokud vzhledem k šířce označovacího štítku není možné označení stop značky provést na jeden řádek, je označení rozděleno do dvou řádků s písmenem „Lc" nebo „Sc" v horním řádku a číslem staniční koleje ve spodním řádku (např. „Sc101c").

Obrázek 10: Označovací štítky cestové stop značky

c) **Odjezdová stop značka umístěná v záhlaví**

Velkým písmenem „L" pro směr od začátku ke konci trati nebo velkým písmenem „S" pro směr od konce k začátku trati a vždy doplněným o číslo koleje, pro kterou návěstidlo platí, (např. „L1", S102").

Pokud vzhledem k šířce označovacího štítku není možné označení stop značky provést na jeden řádek, je označení rozděleno do dvou řádků s písmenem „L" nebo „S" v horním řádku a číslem staniční koleje ve spodním řádku (např. „S101za").

Obrázek 11: Označovací štítky odjezdové stop značky

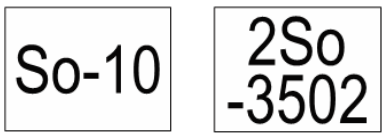
d) **Oddílová stop značka**

Velkým a malým písmenem „Lo" pro směr od začátku ke konci trati nebo velkým a malým písmenem „So" pro směr od konce k začátku trati a pomlčkou oddělených arabských číslic vyjadřujících:

- hodnotu nejbližšího lichého hektometru v případě stop značky platné pro směr od začátku ke konci trati (např. „Lo-111"),
- hodnotu nejbližšího sudého hektometru v případě stop značky platné pro směr od začátku ke konci trati (např. „So-112").

V případě vícekolejné trati se před písmena „Lo" nebo „So" doplní číslo traťové koleje, pro kterou stop značka platí, (např. „2Lo-111", So-10").

Pokud vzhledem k šířce označovacího štítku není možné označení stop značky provést na jeden řádek, je označení rozděleno do dvou řádků s číslem traťové koleje a písmenem „Lo" nebo „So" v horním řádku a pomlčkou s hodnotou nejbližšího lichého nebo sudého hektometru ve spodním řádku (např. „2So-3502").



Obrázek 12: Označovací štítky oddílové stop značky

4.10.3 Barevné provedení označovacího štítku stop značky

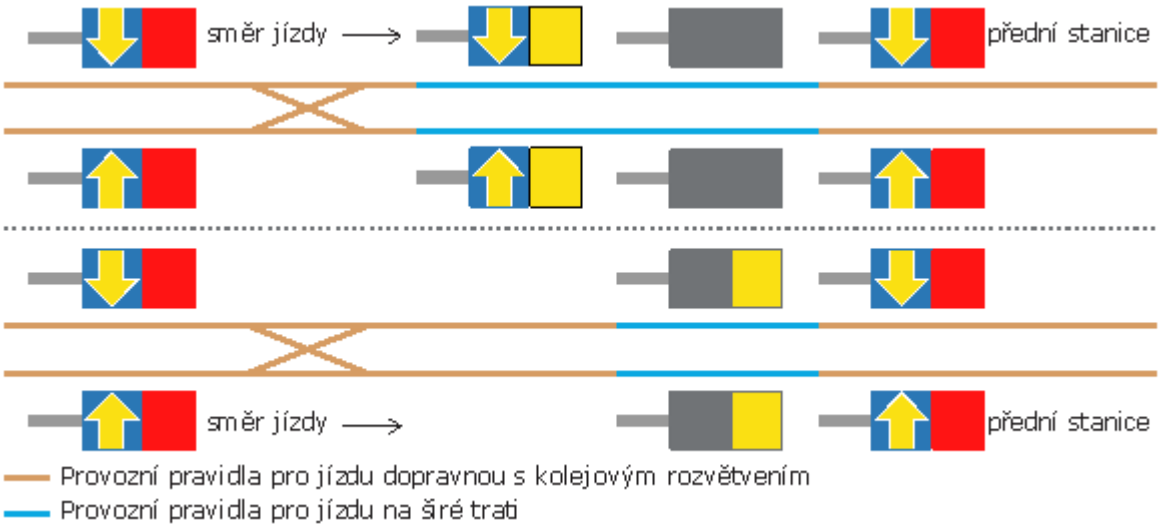
Barva pozadí označovacího štítku má různý význam:

Barva pozadí označovacího štítku	Barva textu na označovacím štítku	Význam pro vlak	Význam pro posun	Význam pro PMD
Červená	Bílá	Při jízdě na PN nebo kolem neobsluhovaného návěstidla nařizuje jízdu podle rozhledových poměrů až k další stop značce	Žádný	Žádný
Žlutá	Černá	Informuje, že se jedná o poslední stop značku v dopravně s kolejovým rozvětvením, za kterým se nenachází žádná výhybka, při jízdě na PN nebo kolem neobsluhovaného návěstidla nenařizuje jízdu podle rozhledových poměrů	Informuje, že se jedná o poslední stop značku v dopravně s kolejovým rozvětvením, za kterým se nenachází žádná výhybka	Informuje, že se jedná o poslední stop značku v dopravně s kolejovým rozvětvením, za kterým se nenachází žádná výhybka
Bílá	Černá	Při jízdě na PN nebo kolem neobsluhovaného návěstidla nenařizuje jízdu podle rozhledových poměrů		Zneplatňuje stop značku pro PMD

4.10.4 Stop značky se neoznačují označovacími pásy z přední ani zadní strany.

4.10.5 Odjezdové stop značky umístěné v záhlaví mají žlutý označovací štítek.

4.10.6 V případech, kdy odjezdová stop značka v záhlaví není zřízena (viz čl. 4.7.5), odjezdové stop značky mají červený označovací štítek místo žlutého, protože jsou umístěny ve staničních kolejích před zhlavím. V takovém případě se na opačnou stranu vjezdové stop značky umístí žlutý označovací štítek bez textu (viz obrázek č. 13).



Obrázek 13: Příklady umístění

4.11 Vzájemné umisťování návěstidel stop značka a lokalizační značka

4.11.1 Maximální vzdálenost mezi libovolnou po sobě následující dvojicí značek (tj. lokalizační značky a stop značky) umístěných pro stejný směr jízdy v dopravně s kolejovým rozvětvením je 2 000 m.

4.11.2 Maximální vzdálenost mezi libovolnou dvojicí po sobě následující značek (tj. lokalizační značky a stop značky) umístěných pro stejný směr jízdy mezi dvěma dopravnami s kolejovým rozvětvením je pro úseky trati s rychlostí vyšší než 60 km/h omezena na 3 000 m (viz čl. 4.2.5). V ostatních případech není maximální vzdálenost stanovena.

4.11.3 Doporučená minimální vzdálenost mezi po sobě následující dvojicí stop značek umístěných pro stejný směr jízdy je 400 m. Vzdálenost menší než 100 m se nepřipouští. Mezi dvěma stop značkami na širé trati , umístěnými pro stejný směr jízdy, se nepřipouští vzdálenost menší než 400 m.

4.11.4 Doporučená minimální vzdálenost mezi po sobě následující dvojicí lokalizačních značek, lokalizační značkou a stop značkou ve stejném směru jízdy, v libovolném pořadí, je 200 metrů. Vzdálenost menší než 100 m se nepřipouští.

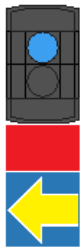
4.12 Návěsti doplňkových návěstních svítilen stop značky

4.12.1 Doplňková návěst je světelná návěst, doplněná k návěsti Stop značka ETCS, která umožňuje jízdu drážního vozidla za stop značku v případě, že drážní vozidlo není vybaveno ETCS, nebo ETCS vybaveno je, ale za stop značku se pro jeho jízdu nevydá oprávnění k jízdě.

4.12.2 Doplňkové návěstní svítilny v dopravnách s kolejovým rozvětvením slouží také k organizování posunu.

Stop značka ETCS a Jízda vlaku dovolena	
Modrá čtvercová tabule, na ní žlutá šipka s bílým okrajem směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí, a modré pomalu přerušované světlo nad Stop značkou ETCS, vedle nebo pod ní.	
• dovoluje jízdu vlaku za stop značku i bez vydaného MA, • nenařizuje jízdu podle rozhledových poměrů.	

Stop značka ETCS a Přivolávací návěst	
Modrá čtvercová tabule, na ní žlutá šipka s bílým okrajem, směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí, a bílé pomalu přerušované světlo nad Stop značkou ETCS, vedle nebo pod ní.	
Dovoluje jízdu vlaku za stop značku i bez vydaného MA a: • v dopravně s kolejovým rozvětvením nařizuje jízdu podle rozhledových poměrů do okamžiku přechodu mobilní části do módu **Plný dohled (FS)**, • nenařizuje jízdu podle rozhledových poměrů mimo dopravnu s kolejovým rozvětvením.	

Stop značka ETCS a Posun zakázán	
Modrá čtvercová tabule, na ní žlutá šipka s bílým okrajem, směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí, a modré světlo nad nebo vedle Stop značky ETCS	
• základní stav DNS, • zakazuje jízdu drážního vozidla za toto návěstidlo, nemá-li strojvedoucí pokyn k jízdě za toto návěstidlo, • stav při postavené vlakové cestě s vydaným MA v módu **Plný dohled (FS)** k tomuto návěstidlu, • zakazuje posun a jízdu PMD, • označuje místo, před kterým musí vozidlo zastavit.	

Stop značka ETCS – zhaslá DNS	
Modrá čtvercová tabule, na ní žlutá šipka s bílým okrajem směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí, a zhaslé DNS.	
• DNS nedávají pro jízdu vlaku žádnou návěst, • zakazuje jízdu drážního vozidla za toto návěstidlo, nemá-li strojvedoucí pokyn k jízdě za toto návěstidlo, • stav při postavené vlakové cestě s vydaným MA v módu **Plný dohled (FS)** za toto návěstidlo, • zakazuje posun (např. porucha svícení modrého světla).	

Stop značka ETCS a Posun dovolen	
Modrá čtvercová tabule, na ní žlutá šipka s bílým okrajem, směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí, a bílé světlo nad nebo vedle Stop značky ETCS.	
• informuje o postavené posunové cestě od tohoto návěstidla, • dovoluje posun, • je souhlasem k zahájení posunu.	

4.13 **Možnosti a kombinace umístění stop značky a doplňkových návěstních svítilen.**

4.13.1 Nahrazuje čl. 4.3 SŽ TSI CCS/MP1.

4.13.2 Stop značka se doplňuje DNS pro vydávání světelných návěstí o svítilny modré a bílé barvy podle následujících pravidel:

a) vjezdová stop značka – modrá a bílá;

b) cestová stop značka – modrá a bílá;

c) cestová stop značka, u které jízdní cesty jen končí (před zarážedlem) - žádná svítilna;

d) odjezdová stop značka – modrá a bílá;

e) oddílová stop značka – modrá.

4.13.3 Jsou-li DNS a stop značka umístěny na stavbě dráhy (např. konstrukce přístřešku nástupiště) nebo v provedení trpasličího návěstidla, mohou být vedle sebe. V takovém případě se svítilny umísťují dále od koleje, pro kterou platí, a stop značka blíže k této koleji.

4.13.4 Základní pořadí DNS je shora dolů modrá, bílá. Připouští se i provedení jedné svítilny obsahující obě barvy světla.

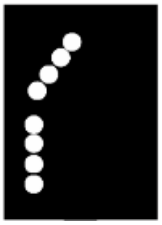
4.13.5 U variant kombinací DNS a Stop značky ETCS, které to umožňují, je doporučeno dodržet rozestup mezi hranou stop značky a nejbližšího světla DNS alespoň na velikost, která umožní instalaci příslušného označovacího štítku v souladu s tímto dopisem.

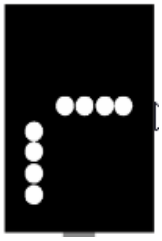
4.13.6 V případě stožárových stop značek je preferováno umístění světel DNS ve výšce odpovídající stožárovému seřaďovacímu návěstidlu standardní výšky při respektování požadavku na výšku umístění stop značky podle čl. 4.7.10. Ve specifických případech (např. umístění na krakorci) je dovoleno pro dosažení nižší výšky DNS uspořádání opačné (odshora stop značka, označovací štítek stop značky, DNS stop značky).

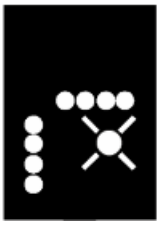
4.14 **Návěstní napodobovač**

4.14.1 Návěstní napodobovač je nepřenosné proměnné návěstidlo, jehož návěsti informují strojvedoucího vlaku na trati bez konvenčních návěstidel o skutečnosti, zda jsou splněny podmínky pro jízdu vlaku za nejbližší následující stop značku.

4.15 **Návěst návěstního napodobovače**

Hlavní návěstidlo dovoluje jízdu	
Svislá řada bílých světel, na jejím horním konci řada bílých světel šikmo vzhůru	
• Informuje strojvedoucího ve stanici bez konvenčních návěstidel, že jsou splněny podmínky pro jízdu vlaku za nejbližší následující stop značku.	

Hlavní návěstidlo zakazuje jízdu	
Svislá řada bílých světel, na jejím horním konci řada bílých světel vodorovně doprava	
• Informuje strojvedoucího ve stanici bez konvenčních návěstidel, že nejsou splněny podmínky pro jízdu vlaku za nejbližší následující stop značku.	

Hlavní návěstidlo dovoluje jízdu vlaku podle rozhledových poměrů	
Svislá řada bílých světel, na jejím horním konci řada bílých světel vodorovně doprava, pod vodorovnou řadou bílých světel pomalu přerušované bílé světlo	
• Informuje strojvedoucího ve stanici bez konvenčních návěstidel, že DNS následující stop značky dovoluje jízdu vlaku PN.	

4.16 **Použití a funkce**

4.16.1 Návěstní napodobovač se používá a zřizuje v případech, kde v dopravně s kolejovým rozvětvením:

a) není zajištěna dostatečná viditelnost stop značky z místa obvyklého zahajování jízdy vlaku po provedení SoM;

b) je zajištěna viditelnost stop značky u koleje s předpokládaným pravidelným provozem nákladních vlaků v rozsahu 100–199 metrů a uvolňovací rychlost je navržena nižší než 15 km/h.

4.16.2 Návěstní napodobovač informuje strojvedoucího o tom, zda **DNS** stop značky:

a) zakazuje jízdu vlaku nebo

b) dovoluje jízdu vlaku (s rozlišením, zda stop značka dovoluje jízdu návěstí **PN** nebo návěstí **Jízda vlaku dovolena**, resp. zhasnutím DNS).

4.16.3 Pokud je návěstní napodobovač zhaslý, postupuje strojvedoucí jako by nebyl umístěn.

4.17 **Umístění**

4.17.1 Návěstní napodobovače se mohou umístit v případech, pokud z místa pravidelného stání čela vlaku strojvedoucí nevidí na odjezdové (cestové) návěstidlo nebo stop značku s DNS, resp. pokud tento požadavek vyplývá z čl. 4.8.3 a 4.8.4.

4.17.2 Návěstní napodobovače příslušící ke stejné stop značce se umísťují ve vzájemné vzdálenosti minimálně 50 m.

4.17.3 Pro umisťování návěstních napodobovačů platí zásady pro umisťování hlavních návěstidel dle TNŽ 34 2620, vyjma umisťování v prostoru nástupiště.

4.17.4 U nástupiště se návěstní napodobovače umisťují na straně koleje, kde je prováděn výstup a nástup cestujících. Pokud jsou umístěny vlevo u koleje, musí být opatřeny indikátorovou tabulkou se šipkou.

4.18 **Požadavky na viditelnost**

4.18.1 Návěstní napodobovače musí být viditelné z místa obvyklého zahajování jízdy vlaku po provedení SoM.

4.18.2 Návěstní napodobovače je nutno umístit takovým způsobem, aby byly viditelné na vzdálenost nejméně 50 m.

4.18.3 Pokud není zajištěna viditelnost na návěstní napodobovač ze všech míst obvyklého zahajování jízdy vlaku po provedení SoM, je nutné zřídit další napodobovače.

4.18.4 I při použití návěstního napodobovače musí být zajištěna viditelnost stop značky na min. vzdálenost 100 m.

4.19 **Označení návěstního napodobovače**

4.19.1 Návěstní napodobovače mají značení černými označovacími štítky s bílými nápisy.

4.19.2 Označují se písmenem „n" a označením návěstidla, o jehož návěstech informují (např. „nLc101").

4.19.3 V případě více Návěstních napodobovačů zřízených k jedné stop značce se před zkratku „n" uvádí římská číslice počínaje „I" u napodobovače, který je nejblíže ke stop značce (např. „InLc101", „IILc101").

Obrázek 14: Označení návěstního napodobovače

4.19.4 Návěstní napodobovač se v situačních schématech značí značkou NS192 dle přílohy I TNŽ 34 5542 ed. 2.

4.20 **Návěst Výstraha (Tabulka s křížem)**

Výstraha	
Žlutá šestiúhelníková deska, postavená na delší straně, s černým orámováním a bílým okrajem a na ní černý kříž pootočený o 45°	
• Informuje, že na zábrzdnou vzdálenost nebo na zábrzdnou vzdálenost pro nouzový provoz ETCS za touto návěstí následuje návěst **Stop značka ETCS** nebo první hlavní návěstidlo v oblasti s konvenčními návěstidly.	

4.21 **Umisťování tabulky s křížem**

4.21.1 Návěst **Výstraha** (tabulka s křížem) se umisťuje pouze na širé trati, a to nejméně na zábrzdnou vzdálenost pro nouzový provoz ETCS, případně na zábrzdnou vzdálenost, pokud se nachází v oblasti s konvenčními návěstidly, před:

a) nejbližší vjezdovou stop značkou;

b) nejbližší oddílovou stop značkou;

c) nebližším vjezdovým návěstidlem dopravny na začátku oblasti s konvenčními návěstidly na trati bez AB (na trati s AB je poslední oddílové návěstidlo osazeno návěstí **Stanoviště oddílového návěstidla;** tabulka s křížem se v tomto případě nezřizuje).

4.21.2 Další podmínky pro umisťování tabulky s křížem v oblasti bez konvenčních návěstidel:

a) preferované umístění návěsti **Výstraha** je přesně na zábrzdnou vzdálenost pro nouzový provoz ETCS od návěstidel uvedených v článku 4.21.1. V odůvodněných případech možné umístit nejvýše 800 m před těmito návěstidly;

b) pokud je před předvěstěnou stop značkou (resp. hlavním návěstidlem) umístěna lokalizační značka do vzdálenosti cca 500 m, umístí se návěst Výstraha na společný sloupek (stožár trakčního vedení) s lokalizační značkou. V takovém případě se návěst **Výstraha** umístí nad návěst **Lokalizační značka ETCS**;

c) pokud mezi odjezdovou stop značkou a následující stop značkou nebo hlavním návěstidlem na širé trati je vzdálenost 450 m a menší, návěst **Výstraha** se před následující stop značku (hlavní návěstidlo) neumisťuje, na předchozí stop značku se umístí návěst **Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí**.

4.21.3 Návěst **Výstraha** se neoznačuje označovacím štítkem.

4.21.4 Tabulka s křížem se v situačních schématech značí značkou NO8 přílohy I TNŽ 34 5542 ed. 2.

4.22 **Návěst Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí**

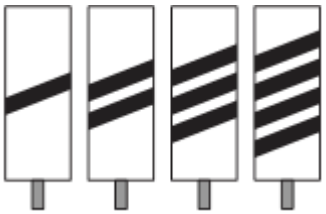
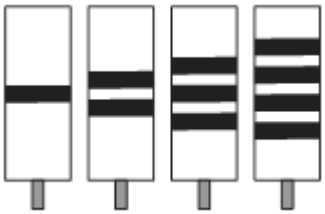
Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí	
Černá čtvercová deska, na ní bílý kruh s černým mezikružím	
Upozorňuje na skutečnost, že: • Odjezdová stop značka, oddílová stop značka nebo vjezdová stop značka odbočky plní i funkci tabulky s křížem následující vjezdové nebo oddílové stop značky.	

4.22.1 Návěst **Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí** se umisťuje přímo u příslušné stop značky nebo pod stop značku (dle čl. 4.21.2 c)).

4.23 **Návěst Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu**

Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu	
Černá obdélníková, na kratší straně postavená deska s bílým okrajem a na ní bílé rovnostranné trojúhelníky z odrazek, postavené na základně	
Informuje, že: a) při zábrzdné vzdálenosti 400 m nebo zábrzdné vzdálenosti pro nouzový provoz ETCS následuje na vzdálenost minimálně: • 225 m (3 trojúhelníky), • 150 m (2 trojúhelníky), • 75 m (1 trojúhelník) za těmito návěstmi hlavní návěstidlo nebo stop značka. b) Při zábrzdné vzdálenosti 700 m nebo 1 000 m následuje na vzdálenost minimálně: • 300 m (3 trojúhelníky), • 200 m (2 trojúhelníky), • 100 m (1 trojúhelník) za těmito návěstmi hlavní návěstidlo nebo stop značka.	

4.24 **Návěst Vlak se blíží k samostatné předvěsti**

Vlak se blíží k samostatné předvěsti	
Černá obdélníková, na kratší straně postavená deska s bílým okrajem a na ní černé rovnoběžné vodorovné nebo šikmé pruhy	
Informuje, že: a) při zábrzdné vzdálenosti 400 m nebo zábrzdné vzdálenosti pro nouzový provoz ETCS následuje na vzdálenost minimálně: • 225 m (3 pruhy), • 150 m (2 pruhy), • 75 m (1 pruh) za těmito návěstmi samostatná předvěst vjezdového návěstidla (resp. oddílového návěstidla) nebo tabulka s křížem, která předvěstí vjezdové návěstidlo (resp. oddílové návěstidlo) nebo vjezdovou stop značku (resp. oddílovou stop značku).	
b) Při zábrzdné vzdálenosti 700 m následuje na vzdálenost minimálně: • 300 m (4 pruhy), • 225 m (3 pruhy), • 150 m (2 pruhy), • 75 m (1 pruh) za těmito návěstmi samostatná předvěst vjezdového návěstidla (resp. oddílového návěstidla) nebo tabulka s křížem, která předvěstí vjezdové návěstidlo (resp. oddílové návěstidlo) nebo vjezdovou stop značku (resp. oddílovou stop značku).	nebo
c) Při zábrzdné vzdálenosti 1 000 m následuje na vzdálenost minimálně: • 400 m (4 pruhy), • 300 m (3 pruhy), • 200 m (2 pruhy), • 100 m (1 pruh) za těmito návěstmi samostatná předvěst vjezdového návěstidla (resp. oddílového návěstidla) nebo tabulka s křížem, která předvěstí vjezdové návěstidlo (resp. oddílové návěstidlo) nebo vjezdovou stop značku (resp. oddílovou stop značku).	

4.25 **Umisťování vzdálenostních upozorňovadel**

4.25.1 Vzdálenostní upozorňovadla v oblasti bez konvenčních návěstidel se umísťují pouze na širé trati.

4.25.2 Návěsti **Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu** se oblasti bez konvenčních návěstidel umisťují pouze před vjezdové a oddílové stop značky případně před první vjezdová návěstidla v oblasti s konvenčními návěstidly.

4.25.3 Pokud se ve vzdálenosti menší než 225 m před návěstí **Výstraha** (tabulka s křížem) nachází odjezdová nebo oddílová stop značka, vzdálenostní upozorňovadla se do prostoru před tuto stop značku neumístí s výjimkou vzdálenostního upozorňovadla s jedním pruhem.

4.26 **Značení v situačních schématech**

4.26.1 **Návěst Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu** se v situačních schématech značí značkou U7 přílohy I TNŽ 34 5542 ed. 2.

4.26.2 **Návěst Vlak se blíží k samostatné předvěsti** se v situačních schématech značí značkou U3 nebo U5 přílohy I TNŽ 34 5542 ed. 2.

5 ROZHRANÍ OBLASTI S KONVENČNÍMI NÁVĚSTIDLY (OKN) A OBLASTI BEZ KONVENČNÍCH NÁVĚSTIDEL (OBN)

5.1 Obecná pravidla

5.1.1 V dopravně s kolejovým rozvětvením mají být v cílovém stavu všechny vlakové cesty od úrovně vjezdového návěstidla nebo vjezdové stop značky až do úrovně odjezdového návěstidla nebo odjezdové stop značky v jedné oblasti návěstění (tj. v OKN nebo v OBN). Nelze-li dočasně realizovat dopravnu s kolejovým rozvětvením v rozsahu výše uvedeném jako oblast bez konvenčních návěstidel, může výjimečně O11 schválit provedení rozhraní oblastí uvnitř dopravny s kolejovým rozvětvením (typicky na hranici samostatných obvodů).

5.1.2 Pokud mezi některými obvody dopravny není zřízena žádná vlaková cesta, mohou být v každém takto odděleném obvodu dopravny trvale různé oblasti návěstění. Posunové cesty mezi těmito obvody se zřizovat mohou bez omezení.

5.1.3 Rozhraní oblasti s konvenčními návěstidly (OKN) a oblasti bez konvenčních návěstidel (OBN) lze umístit:

a) na záhlaví dopravny s kolejovým rozvětvením;

b) do mezistaničního úseku;

c) se souhlasem O11 dočasně jinde v obvodu stanice, jsou-li mezi těmito obvody zřízeny vlakové cesty, nebo

d) mezi obvody stanice, nejsou-li mezi těmito obvody zřízeny vlakové cesty.

5.1.4 Ve směru jízdy od posledního hlavního návěstidla v OKN k první stop značce v OBN se nesmí umístit lokalizační značka, která může označovat konec oprávnění k jízdě.

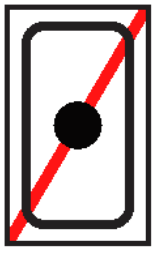
5.1.5 V dopravně s kolejovým rozvětvením v OBN se ve směru na trať do OKN použije na záhlaví dopravny pro funkci odjezdového návěstidla konvenční odjezdové návěstidlo pro krytí prostorového oddílu.

5.1.6 V dopravně s kolejovým rozvětvením v OKN se ve směru na trať do OBN použije na záhlaví dopravny pro funkci odjezdového návěstidla odjezdová stop značka pro krytí prostorového oddílu.

5.1.7 Na traťových kolejích s dočasně ponechaným TZZ s oddílovými návěstidly zaústěných do dopravny v OBN (tj. s vjezdovou stop značkou) se poslední oddílové návěstidlo upraví pro návěstění pouze návěstí **Stůj** a **Výstraha**. V místě posledního oddílového návěstidla musí být rovněž umístěna návěst Konec oblasti konvenčních návěstidel. V případě nedostatečné zábrzdné vzdálenosti mezi vjezdovou stop značkou a posledním oddílovým návěstidlem musí být upravena poloha posledního oddílového návěstidla pro dosažení potřebné zábrzdné vzdálenosti.

5.1.8 OKN a OBN se v situačních schématech prozatímně značí dle Přílohy 2 tohoto dopisu.

5.2 Návěst Konec oblasti konvenčních návěstidel

Konec oblasti konvenčních návěstidel	
Bílá na kratší straně postavená obdélníková deska s červeným pruhem z levého dolního rohu do pravého horního rohu, na ní černý obdélníkový symbol návěstního štítu se zaoblenými rohy a v jeho středu černý kruh	
Informuje, že drážní vozidlo opouští oblast konvenčních návěstidel.	

5.3 Umisťování návěsti Konec oblasti konvenčních návěstidel.

5.3.1 Návěst **Konec oblasti konvenčních návěstidel** se umisťuje za poslední hlavní návěstidlo

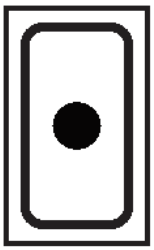
a před první stop značkou v oblasti bez konvenčních návěstidel:

a) na širé trati v místě tabulky s křížem před vjezdovou nebo oddílovou stop značku;

b) v dopravně s kolejovým rozvětvením za poslední pojížděnou výhybku, pokud první stop značka je umístěna na záhlaví.

5.3.2 Návěst **Konec oblasti konvenčních návěstidel** se umisťuje na zábrzdnou vzdálenost platnou pro OKN ve vztahu k první stop značce. V případě podle čl. 5.3.1 b) se připouští umístění návěsti na kratší než zábrzdnou vzdálenost bez nutnosti dodatečného označení této skutečnosti.

5.4 Návěst Začátek oblasti konvenčních návěstidel

Začátek oblasti konvenčních návěstidel	
Bílá na kratší straně postavená obdélníková deska, na ní černý obdélníkový symbol návěstního štítu se zaoblenými rohy a v jeho středu černý kruh	
Informuje, že vozidlo vstupuje do oblasti konvenčních návěstidel.	

5.5 Umisťování návěsti Začátek oblasti konvenčních návěstidel

5.5.1 Návěst **Začátek oblasti konvenčních návěstidel** se umisťuje za poslední stop značku nebo lokalizační značku a před prvním hlavním návěstidlem v oblasti s konvenčními návěstidly:

a) na širé trati v místě tabulky s křížem před vjezdovým nebo oddílovým návěstidlem;

b) v dopravně s kolejovým rozvětvením za poslední pojížděnou výhybku, pokud první hlavní návěstidlo je umístěno na záhlaví.

5.5.2 Návěst **Začátek oblasti konvenčních návěstidel** se umisťuje na zábrzdnou vzdálenost pro nouzový provoz ETCS platnou pro OBN před hlavní návěstidlo. V případě čl. 5.5.1 b) se připouští umístění návěsti na kratší než zábrzdnou vzdálenost bez nutnosti dodatečného označení této skutečnosti.

5.6 Příklady rozhraní oblastí s konvenčními návěstidly (OKN) a oblastí bez konvenčních návěstidel (OBN) jsou uvedeny v Příloze 2 tohoto dopisu.

6 RYCHLOSTNÍKY V PODMÍNKÁCH VÝHRADNÍHO PROVOZU ETCS

6.1 Rychlostníky v oblasti s konvenčními návěstidly

6.1.1 V oblasti s konvenčními návěstidly, kde je vyhlášen výhradní provoz ETCS, se rychlostníky návěstí nejvýše traťová rychlost 100 km/h.

6.1.2 Pokud se traťová rychlost zvyšuje z hodnoty nižší než 100 km/h na traťovou rychlost 100 km/h nebo vyšší, umístí se rychlostník N 100 km/h.

6.1.3 V oblasti s konvenčními návěstidly s výhradním provozem ETCS se používají pouze rychlostníky N a R a předvěstníky N a R.

6.1.4 V odbočných stanicích, do kterých ústí trať bez výhradního provozu ETCS nebo zcela bez ETCS, se na odjezdových záhlavích ve směru na trať s výhradním provozem ETCS neumisťují rychlostníky s hodnotou 100 km/h pro opakování traťové rychlosti na trati s výhradním provozem ETCS. Je-li ovšem v daném místě dovolena rychlost nižší než 100 km/h, rychlostníky se umístí.

6.1.5 Při jízdě z oblasti bez konvenčních návěstidel se v úrovni prvního hlavního návěstidla v oblasti s konvenčními návěstidly rychlostník umístí vždy.

6.2 Rychlostníky v oblasti bez konvenčních návěstidel

6.2.1 V oblasti bez konvenčních návěstidel se návěstí rychlostníky nejvýše hodnota rychlosti v nouzovém provozu ETCS.

6.2.2 V oblasti bez konvenčních návěstidel se používají rychlostníky N a předvěstníky N pro zajištění pohybu vozidel v podmínkách nouzového provozu ETCS.

6.2.3 V dopravně s kolejovým rozvětvením v oblasti bez konvenčních návěstidel je rychlost v nouzovém provozu ETCS omezena nejvýše na 40 km/h. Na širé trati bez konvenčních návěstidel je rychlost v nouzovém provozu ETCS omezena nejvýše na 60 km/h.

6.2.4 Změna dovolené rychlosti v podmínkách nouzového provozu ETCS na rozhraní dopravny s kolejovým rozvětvením (40 km/h) a širé trati (60 km/h) se rychlostníky nenávěstí.

6.2.5 Při jízdě z oblasti s konvenčními návěstidly se v úrovni první stop značky v oblasti bez konvenčních návěstidel umístí rychlostník N s rychlostí dle čl. 6.2.3. V případě umístění u vjezdové stop značky se na stanovenou vzdálenost (v souladu s předpisem SŽ D1 ČÁST PRVNÍ) před ním umístí předvěstník N.

7 DOVOLENÍ JÍZDY VLAKŮ VEDENÝCH VOZIDLEM BEZ AKTIVNÍ MOBILNÍ ČÁSTI ETCS DO PŘÍPOJNÝCH STANIC NA TRATI S VÝHRADNÍM PROVOZEM ETCS

7.1 Z odbočné/přípojné tratě nevybavené traťovou částí ETCS je dovoleno zajíždět vlakům vedeným vozidlem bez aktivní mobilní části ETCS do stanice, ve které je vyhlášen výhradní provoz ETCS, při splnění následujících podmínek:

a) ve vlakové cestě je rychlost omezena na nejvýše 60 km/h, a to nejpozději od začátku obvodu výhybek kolejiště s výhradním provozem ETCS až po místo, kam nejdále může být vjezd nevybaveného vlaku dovolen v rámci dané dopravny (tzn. oblasti vymezené vjezdovými návěstidly ze všech zaústěných tratí), nebo

b) v pokračování vjezdové nebo navazující vlakové cesty s rychlostí vyšší než 60 km/h je zajištěna přímá boční ochrana všech ohrožených vlakových cest. V případě, že je jízda nevybaveného vlaku dovolována kolem cestového návěstidla (v rámci obvodu stanice), platí tato podmínka též pro každé cestové návěstidlo, kolem kterého je jízda nevybaveného vlaku dovolována.

7.2 Omezení rychlosti z odbočné/přípojné tratě do stanice s konvenčními návěstidly může být provedeno návěstí hlavního návěstidla nebo rychlostníkem. V případě omezení rychlosti rychlostníkem musí být rychlostník umístěn nejdále u krajní výhybky, přednostně tak, aby umístění předvěstníku bylo až za úrovní návěstidla s návěstí **Změna úrovně ETCS**. Přitom je dovoleno umístit předvěstník na zkrácenou vzdálenost před rychlostníkem při dodržení ustanovení SŽ D1 ČÁST PRVNÍ, čl. 72 odst. 2, čl. 157 odst. 7. a čl. 167 odst. 3.

7.3 Pro zajištění nepřekročení rychlosti 60 km/h při jízdě vlaku vedeného vozidlem bez aktivní mobilní části ETCS v rámci celé dopravny bude stanoveno nové (obecně platné) provozní pravidlo a uvedeno v DAP SŽ.

7.4 Omezení rychlosti z odbočné/přípojné tratě do stanice bez konvenčních návěstidel musí být provedeno rychlostníkem umístěným na úrovni vjezdové stop značky dle čl. 6.2.3 a 6.2.5, a to přednostně tak, aby umístění předvěstníku bylo až v úrovni, resp. za úrovní návěstidla s návěstí **Změna úrovně ETCS**. Přitom je dovoleno umístit předvěstník na zkrácenou vzdálenost před rychlostníkem při dodržení ustanovení SŽ D1 ČÁST PRVNÍ, čl. 72 odst. 2, čl. 157 odst. 7. a čl. 167 odst. 3**.**

8 UVOLŇOVACÍ RYCHLOSTI

8.1 Zásady pro návrh uvolňovacích rychlostí dle čl. 5.3 SŽ TSI CCS/MP1 jsou platné pro projektování infrastruktury, jejíž obsahovou náplní je výstavba, modernizace nebo rekonstrukce traťové části ETCS, resp. příprava infrastruktury na budoucí instalaci traťové části ETCS, a to bez návaznosti na to, zda traťová část ETCS je budována pro zavedení výhradního provozu ETCS, nebo smíšeného provozu ETCS. Přitom podmínky a závislosti, požadované v čl. 5.3 SŽ TSI CCS/MP1 pro Stop značky ETCS, respektive doplňkové návěstní svítilny, platí i pro konvenční hlavní návěstidla a jejich návěsti.

8.2 Podmínky pro stanovení hodnoty nenulové uvolňovací rychlosti u stop značek, resp. hlavních návěstidel umístěných u pevných zaráželdel a dynamických zaráželdel s návrhovou rychlostí V = 5 km/h umístěných na konci koleje s nástupní hranou se odchylně od ustanovení SŽ TSI CCS/MP1 čl. 5.3.2.6 tímto dopisem stanovují tak, že je možné navrhovat uvolňovací rychlost o hodnotě 10 km/h, a to bez nutnosti zajištění ochranné dráhy mezi EOA a zaráželdlem[4].

8.3 Podmínky pro stanovení hodnoty nenulové uvolňovací rychlosti u stop značek, resp. hlavních návěstidel v blízkosti pevných zaráželdel a dynamických zaráželdel pro V = 5 km/h umístěných na konci koleje bez nástupní hrany zůstávají platné dle ustanovení SŽ TSI CCS/MP1 čl. 5.3.2.6.

[4] Důvodem tohoto opatření je omezení rizika odblokování dveří a zahájení předčasného výstupu cestujících při pomalém dojíždění k zaráželdlu s nízkou nebo nulovou uvolňovací rychlostí.

9 RBC – T_SECTIONTIMER/ T_NVCONTACT

9.1 Na infrastruktuře vybavené systémem ETCS L2 je obecně nutné počítat s možností rozpadu rádiového spojení mobilní části s radioblokovou centrálou a nutností jeho opětovného navázání mobilní částí (vychází ze specifikací systému GSM-R). Použitý způsob bezpečné reakce na ztrátu rádiového spojení musí být nakonfigurován tak, aby tyto krátkodobé rozpady rádiového spojení nezpůsobovaly nadbytečně restriktivní zásahy do jízdy vlaku. K vyvození reakce na ztrátu spojení nesmí dojít v případě, že spojení mezi mobilní částí a radioblokovou centrálou je přerušeno na dobu nepřesahující 40 s.

9.2 V případě tratí, které jsou přizpůsobeny pro výhradní provoz ETCS ve smyslu SŽ TSI CCS/MP1, je požadováno, aby při ztrátě spojení trvající déle než 40 s došlo k bezpečné reakci vyžadující u mobilní části aktivaci provozní brzdy (např. mechanismus s proměnnou T_NVCONTACT).

9.3 U RBC, jejíž oblast působnosti zahrnuje jak konvenční infrastrukturu, tak úsek tratě přizpůsobené pro výhradní provoz ETCS ve smyslu SŽ TSI CCS/MP1, je při ztrátě spojení trvající déle než 40 s možné použít jak reakci vyžadující u mobilní části aktivaci provozní brzdy (preferovaná varianta), tak reakci vyžadující u mobilní části aktivaci nouzové brzdy, tj. lze využít např. mechanismus s proměnnou T_NVCONTACT nebo T_SECTIONTIMER.

9.4 Požadavek článku 8.1.15 SŽ TSI CCS/MP1 se v bodě e) mění na *„po zhasnutí dovolující návěsti na DNS Stop značky ETCS a následném uplynutí času 202 sekund v ostatních případech*."

10 NAPÁJENÍ BTS A PŘENOSOVÝCH PROSTŘEDKŮ SÍTĚ GSM-R PRO OBLAST VÝHRADNÍHO PROVOZU ETCS

10.1 Tato kapitola blíže konkretizuje postupy a pravidla pro projektování napájecích přípojek BTS a přenosových prostředků pro BTS systému GSM-R v úsecích tratí s výhradním provozem ETCS dle MP1 ve smyslu článku 11.15 tohoto pokynu, s ohledem na normu SŽ TNŽ 34 2620.

10.2 **Rozsah působnosti dle umístění BTS**:

a) BTS umístěné v železničních stanicích (dopravnách s kolejovým rozvětvením s výjimkou odboček);

b) BTS umístěné na širé trati a v odbočkách;

c) BTS pokrývající úsek před vstupní hranicí oblasti ETCS přizpůsobené pro výhradní provoz ETCS ve smyslu SŽ TSI CCS/MP1.

10.3 **Zásady pro návrh napájení BTS a souvisejících prvků přenosového systému na tratích přizpůsobených pro výhradní provoz ETCS ve smyslu SŽ TSI CCS/MP1**

10.3.1 **BTS v železničních stanicích (dopravnách s kolejovým rozvětvením s výjimkou odboček)**

a) Pro BTS umístěné v ŽST musí být zajištěno napájení dvěma nezávislými přípojkami nebo alternativními prostředky dle normy SŽ TNŽ 34 2620, čl. 19.1.3 a následujících, aby byla zabezpečena dostupnost GSM-R a ETCS i při výpadku jednoho zdroje.

b) Stejným způsobem musí být zajištěno i napájení prvků agregační vrstvy přenosového systému.

c) Pokud je v ŽST umístěn agregační router, musí být BTS umístěné v této ŽST připojeny k tomuto agregačnímu routeru, napájení agregačního routeru musí odpovídat požadavkům SŽ TNŽ 34 2620 dle prvního bodu tohoto článku. Agregační routery jsou umisťovány dle koncepce budování GSM-R do uzlových stanic.

10.3.2 **BTS na širé trati a v odbočkách**

BTS umístěné na širé trati a v odbočkách jsou připojeny pouze do přístupové vrstvy přenosového systému (tzv. „korálek"). Tyto BTS mohou být napájeny pouze z jedné přípojky se zálohou akumulátorovou baterií a přípojkou na převozný zdroj elektrické energie. Kapacita akumulátorové baterie musí být v toto případě dimenzována na zajištění 6 hodin provozu zařízení po přerušení napájení (a to i s přihlédnutím ke snižování kapacity akumulátorů během jejich technické životnosti). Musí být zajištěn dohled stavu napájení takových objektů 24 hodin denně 7 dní v týdnu. Musí být zajištěno dostatečné množství převozných zdrojů elektrické energie (dieselagregátů) pro případ výpadků.[5]

10.3.3 **BTS pokrývající úsek před vstupní hranicí oblasti ETCS přizpůsobené pro výhradní provoz ETCS ve smyslu SŽ TSI CCS/MP1.**

a) Napájení takových BTS se řeší v závislosti na tom, zda jsou umístěny ve stanici nebo ne, tedy dle článku 10.3.1 respektive 10.3.2.

b) Pokud se v odbočné trati nachází nerekonstruovaná ŽST, kde není ve stávajícím stavu zabezpečovací zařízení napájeno ze dvou zdrojů, platí pro napájení BTS stejné podmínky, jaké platí pro napájení zabezpečovacího zařízení v dané ŽST.

10.4 **Požadavky na nové projekty**

10.4.1 Při návrhu napájení BTS a souvisejících prvků přenosové sítě je nutné prověřit výhodnost jejich napájení z trakčního vedení, čímž lze docílit splnění požadavků na napájení ze dvou nezávislých zdrojů dle SŽ TNŽ 34 2620.

10.4.2 Tento požadavek se vztahuje na nově zadávané projekty a běžící projekty ve stupni záměr projektu (ZP).

[5] V případě úplného přerušení napájení takového objektu může dojít ke krátkodobému výpadku GSM-R v úseku celého „korálku". Výpadek bude v jednotkách ms a může dojít k rozpojení ETCS hovoru.

10.4.3 V případě pochybností o technickém řešení nebo v případě projektů na specifických tratích je nutné konzultovat navržené řešení se SŽ GŘ O24 a zohlednit připomínky při konečném návrhu napájení BTS.

11 ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ

11.1 Tato aktualizace se týká všech stupňů dokumentací staveb, u kterých se předpokládá současná, následná nebo budoucí výhledová implementace traťové části ETCS L2 pro výhradní provoz ETCS.

11.2 Stavebním správám se ukládá u všech staveb vymezených v článku 11.1, na které nebylo dosud zahájeno zadávací řízení pro realizaci stavby, zajistit posouzení podle této přílohy. Posouzení zohlední také aspekty dopravně technologické, stavebně technické, správní (vydaná rozhodnutí ve smyslu stavebního zákona nebo zákona o ochraně přírody a krajiny), stav majetkoprávní přípravy a ekonomické hledisko. Posouzení bude projednáno vždy za účasti příslušné stavební správy, O6, O11, O12, O13, O14, O16, O24, O26, oblastního ředitelství a podle okolností dalších složek SŽ. Výsledkem bude rozhodnutí o přijatelnosti navrženého projektového řešení nebo o úpravě navrženého projektového řešení. Stavební správa následně zajistí zapracování této úpravy, a to podle okolností v aktuálně posuzovaném stupni.

12 CITOVANÉ DOKUMENTY

Vnitřní předpisy

SŽ D1 ČÁST PRVNÍ	Dopravní a návěstní předpis, předpis pro tratě nevybavené evropským vlakový zabezpečovačem, v platném znění
SŽ D1	Dopravní a návěstní předpis, toho času v připomínkovém řízení
SŽDC Z8 díl IV	Evropský vlakový zabezpečovač ETCS, v platném znění
SŽ TNŽ 34 2620	Železniční zabezpečovací zařízení: Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
TS 1/2019-Z	TECHNICKÉ SPECIFIKACE SYSTÉMŮ, ZAŘÍZENÍ A VÝROBKŮ. Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou, Vydání I.
Pokyn PO-09/2020-GŘ	Pokyn generálního ředitele ve věci doplnění požadavků na železniční zabezpečovací zařízení pro tratě s traťovou rychlostí do 200 km/h (včetně)
SŽ TNŽ 34 5542	Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení
SŽ TSI CCS/MP1	Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače